外壁用高日射反射率塗料（遮熱塗料）

サーモアイウォールシリーズ

THERMO EYE-WALL

省エネと節電を考えた
外壁用の遮熱塗料、誕生。

水性サーモアイウォールF
水性サーモアイウォールSi
ファインサーモアイウォール4F
ファインサーモアイウォールSi

日本ペイント
ORIGINAL
技術

●水性サーモアイウォールSi	つや有り・5分・3分つや有り
●水性サーモアイウォールF	つや有り・5分つや有り
●ファインサーモアイウォール4F	つや有り・5分・3分つや有り
●ファインサーモアイウォールSi	つや有り・5分・3分つや有り

NIPPON PAINT CO.,LTD.

NIPPON PAINT
NEXT
Energy-saving

“今日”の省エネ問題に貢献するために、日本ペイントができること。

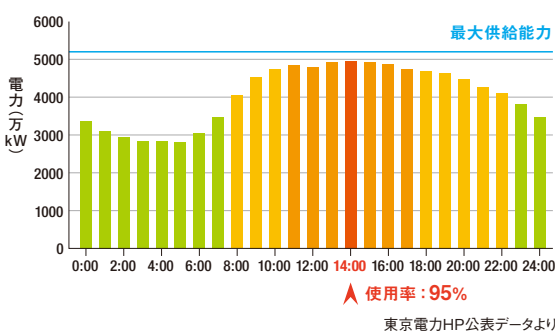
独自の技術を駆使した、外壁遮熱塗料の決定版。

サーモアイウォールシリーズは、外壁用の遮熱塗料です。
屋根用のサーモアイシリーズと同様に、上塗り、下塗りダブルで熱を反射。また、独自の赤外線透過テクノロジーによって、塗膜トータルで高い遮熱性能を発揮します。私たちが企業として、少しでも“今日”の社会に貢献できることを真剣に考え、日本ペイントの技術を駆使して作り上げた、外壁用の遮熱塗料の決定版です。

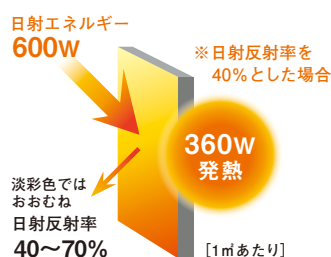
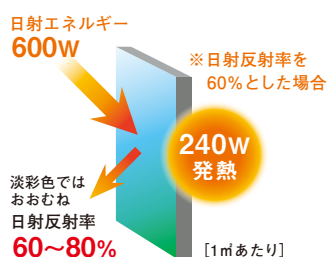
は、**電力の総使用量の削減**・**電力ピーク時の電力削減** に貢献します。

NEXT Energy-saving

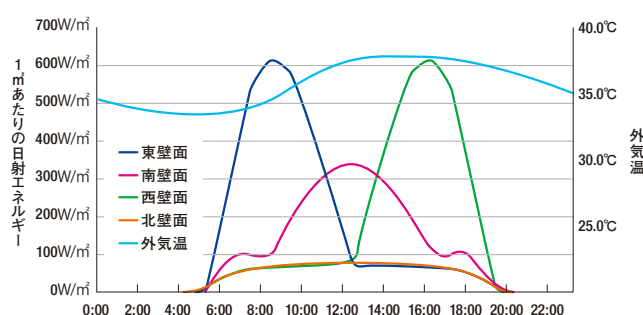
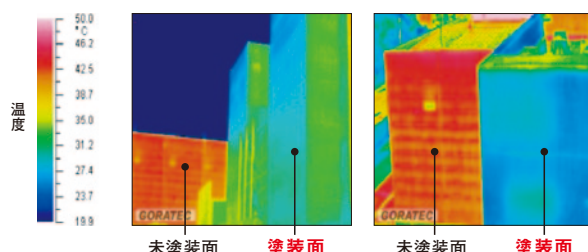
これまでの省エネと、これからの省エネ

いま、社会での省エネ・節電の考え方が変わりつつあります。
これまでの省エネの考え方は、「私たちが1ヶ月間、1年間トータルで使用する電力を減らすことで、コストやCO_2の排出量を削減し、環境に貢献する」というものでした。
しかし今、それだけでなく、1日の中で最も電力を使用する時間＝電力のピーク時に省エネを行うことも求められています。それは同時に、社会の大きな単位である企業や個人ひとりひとりに、切実に求められている課題でもあるのです。

THERMOEYE WALL_Mechanism

蓄熱抑制効果によって、室内温度を低減する。

真夏の外壁面は、最大で約600w/㎡もの日射エネルギーを受けています。
サーモアイウォールを塗装することで、赤外線を反射し蓄熱を抑制する効果があります。塗り替え前に比べ、日射による発熱量を大幅に削減することが可能。
サーモグラフィでの比較からも、外壁面の温度に大きな差が生じます。

一般外壁用塗料に比べ、発熱量が約33%削減

※色相により異なります。※当社内比較

※本カタログに記載された遮熱効果を示す図表や数値は特定の場合における実測値または計算値であり、その効果を保証するものではありません。

遮熱効果を高めるサーモアイウォールの技術力

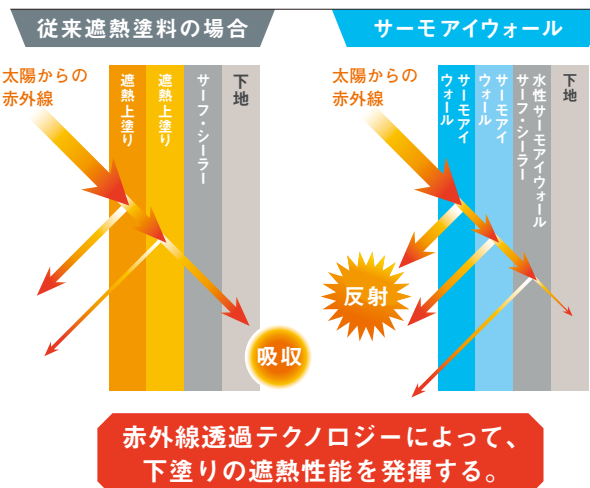
サーモアイウォールの特長

日本ペイント独自の技術力が生み出したサーモアイウォールは、上塗りの遮熱性能はもちろん、
下塗りも高い遮熱性能を発揮。さらに耐候性も備えたハイスペックな遮熱塗料です。

上塗り、下塗りダブル反射による塗膜トータルで高い遮熱性能。

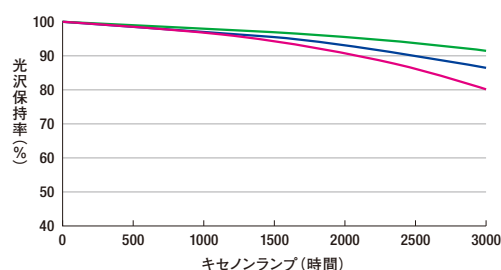
上塗りには「赤外線透過テクノロジー」を採用。上塗り層では反射できない赤外線を透過させることで、反射性能を有するサーフ・シーラーの遮熱効果を最大限に発揮。上塗り、下塗りダブル反射で従来塗料よりも高い遮熱性能を誇ります。

日本ペイント ORIGINAL 技術 | ダブル反射 赤外線透過テクノロジー

赤外線透過テクノロジーによって、下塗りの遮熱性能を発揮する。

高耐候性、低汚染性、防藻・防かび、透湿性によって長時間にわたり遮熱性能と建物を維持。

遮熱性能は、塗膜表面に汚れが付着したり、色相が変化することで低下してしまいますが、サーモアイウォールの持つ高耐候性、低汚染性、防藻・防かび、透湿性によって、長時間に渡って遮熱性能を保持し、建物をまもることが可能となりました。

THERMOEYE WALL
Product Features

— ファインサーモアイウォール4F
— 水性サーモアイウォールF
— 水性サーモアイウォールSi・ファインサーモアイウォールSi

キセノンランプ促進耐候性試験とは

キセノンランプ試験はキセノンガス中でアーク放電させ、励起されたガスが基底状態に戻る時にでる光が太陽光に近似していることを利用した試験です。他の多くの促進耐候性試験と比較して自然の劣化条件の促進再現性が高いことが特徴です。

全日射反射率と近赤外日射反射率

太陽からの日射エネルギーは、約50%が赤外線、約47%が可視光線、残りの3%は紫外線から成り立っています。全ての領域における日射エネルギーの反射率を「全日射反射率」といいます。また、近赤外線波長域の反射率を「近赤外線日射反射率」といいます。
遮熱塗料は一般塗料と比べ、日射エネルギーのうち、近赤外波長域の反射率をより高めた塗料です。そのため、同じブラック（右グラフ①）でも、サーモアイウォールの方が近赤外日射反射率について一般塗料を大きく上回ります（右グラフ②）。

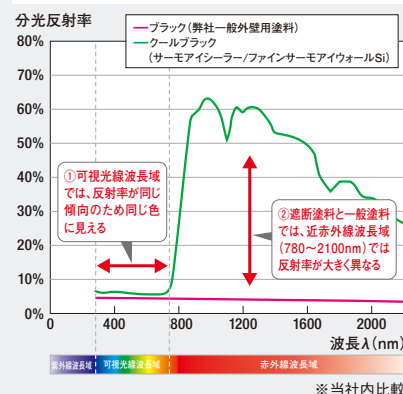
遮熱性能を重視する色選びにおける注意点

可視光を含むその他の領域の日射エネルギーも、近赤外線と同様に反射されず吸収されれば熱へと変わりますので、遮熱性能は全ての反射性能を含んだ「全日射反射率」の高さが目安になります。比較検討する色によっては、近赤外日射反射率が高い色でも、全日射反射率では低くなる場合もありますので注意が必要です（ND-280とND-430の比較。P06カラーラインナップ参照）。

※本カタログに記載された遮熱効果を示す図表や数値は特定の場合における実測値または計算値であり、その効果を保証するものではありません。

HIGH Performance

サーモアイウォール 検証結果

実測された、高い遮熱効果。

Demo. 01 温度低減効果 実測データ

Verification Test

木造金属サイディング造

壁面での塗装試験では、南向きの壁において、未塗装面と比べて最大11.5℃もの遮熱効果を発揮。平均の温度差は5.6℃という結果が得られました。

測定箇所：南壁面（色相：クールホワイト）

試験箇所拡大図

塗装面　　未塗装面

測定結果

Demo. 02 建物の断熱性能による効果の違い

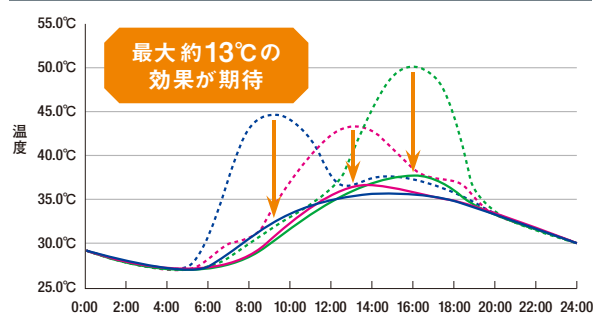
塗装前・後での日射反射率の差が大きく、断熱性能が低い建物ほど、遮熱効果が大きくなります。

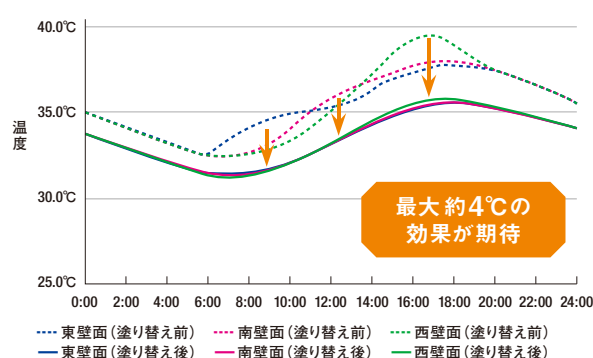
Simulation. 01

鉄骨ALC造の場合

写真はイメージです。

事務所棟など

軽量気泡コンクリート（ALC）の外壁の場合、外壁表面温度は最大約13℃の低減、内壁表面温度は最大約4℃の低減が、熱貫流量はピーク平均45%の削減が期待できます。

各外壁の表面温度［東京・盛夏の1日］

各内壁の表面温度［東京・盛夏の1日］

断熱構造と熱貫流

屋上・壁の日射反射率（シミュレーション条件）

壁		屋上
日射反射率 40% ※経年淡彩色塗膜を想定	90% ※クールホワイトを想定	日射反射率 5% ※アスファルト防水露出仕上げを想定

壁の断熱構造（シミュレーション条件）

屋外　ALC 100mm　空気層 20mm　石こうボード 10mm　屋内

（断面模式図）

屋上の断熱構造（シミュレーション条件）

屋外

層	厚さ
アスファルト防水	
ポリエチレンフォーム	10mm / 30mm
コンクリートスラブ	100mm
デッキプレート	2mm
空気層	500mm
石こうボード	10mm

屋内

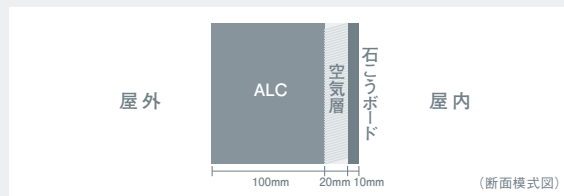
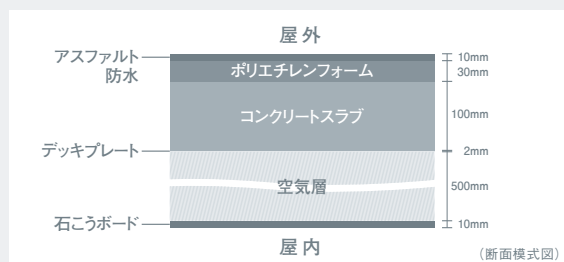
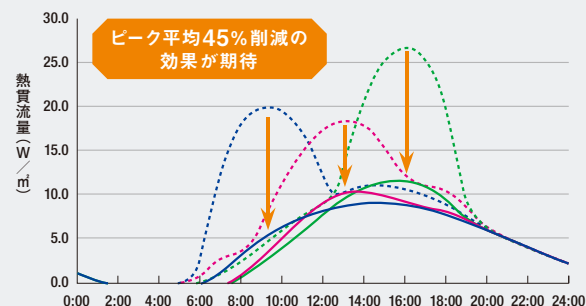
（断面模式図）

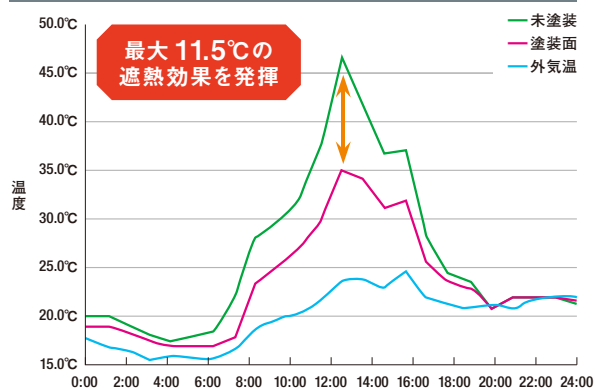
各壁面からの熱貫流量［東京・盛夏の1日］

ピーク平均45%削減の効果が期待

熱貫流量（W/㎡）：30.0 25.0 20.0 15.0 10.0 5.0 0.0

0:00 2:00 4:00 6:00 8:00 10:00 12:00 14:00 16:00 18:00 20:00 22:00 24:00

※本カタログに記載された遮熱効果を示す図表や数値は特定の場合における実測値または計算値であり、その効果を保証するものではありません。

さまざまな条件を見据えた蓄熱抑制シミュレーションを元に、実際に壁面温度測定試験を実施。
サーモアイウォールの遮熱効果を検証しました。

南壁面温度 ［測定日：5月7日］

遮熱効果検証 南壁面

塗装面の日射反射率：クールホワイト約90%
未塗装面の推定日射反射率：約30%程度

	塗装面	未塗装面
平均温度	29.2℃	34.8℃
平均温度差	-5.6℃	
最大温度	35.0℃	46.5℃
最大温度差	-11.5℃	

未塗装面との比較で
平均温度差 5.6℃
最大温度差 11.5℃の
遮熱効果を発揮！

サーモアイウォールは、実際の測定データにおいて、高い遮熱効果を発揮しました。

建物の外装色は白・淡彩色が主流のため、塗り替える前の状態で
日射反射率が高いケースがあります。このような場合には、塗り替えによって
日射反射率を大きく向上させることが難しくなります。

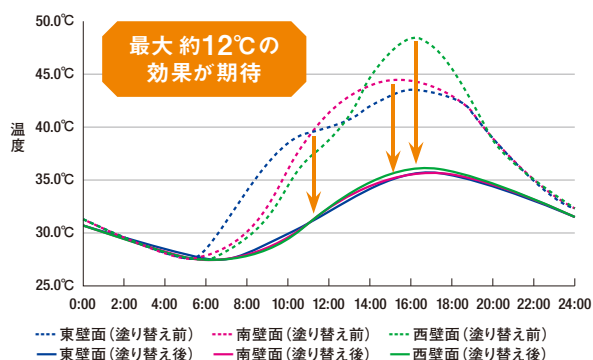
特許4141462に基づくシミュレーションで、実測値ではありません。

Simulation. 02

鉄骨なみがた スレート造の場合

写真はイメージです。

工場棟・倉庫など

なみがたスレートの場合、外壁表面温度は最大約17℃の低減、内壁表面温度は最大約12℃の低減が、熱貫流量はピーク平均53%と大幅な削減が期待できます。

各外壁の表面温度 ［東京・盛夏の1日］

各内壁の表面温度 ［東京・盛夏の1日］

東壁面（塗り替え前） 南壁面（塗り替え前） 西壁面（塗り替え前）
東壁面（塗り替え後） 南壁面（塗り替え後） 西壁面（塗り替え後）

※本カタログに記載された遮熱効果を示す図表や数値は特定の場合における実測値または計算値であり、その効果を保証するものではありません。

製品仕様

サーモアイウォールは、多くのカラーバリエーションを取り揃えており、
幅広い用途でご使用いただけます。

COLOR Line up

多種多様なニーズに対応する幅広いラインアップ

★本カタログ中に記載の日射反射率は「JISK5602塗膜の日射反射率の求め方」に準拠し、水性サーモアイウォールサーフ／水性サーモアイウォールSiにて全波長域の日射反射率を実測しています。
なお、水性サーモアイウォールサーフ／ファインサーモアイウォールSiの日射反射率については、色見本帳に記載しておりますので、そちらをご参照ください。

標準色（28色） 全＝全日射反射率（%）、近＝近赤外反射率（%）

色	全	近	色	全	近	色	全	近	色	全	近
クールホワイト	91.0%	89.8%	ND-110	72.8%	84.1%	ND-184	57.4%	78.3%	ND-400	69.0%	82.7%
ND-102	70.1%	84.1%	ND-111	70.9%	82.1%	ND-210	62.6%	81.2%	ND-401	57.8%	78.3%
ND-103	60.1%	79.7%	ND-112	70.9%	82.1%	ND-218	60.2%	78.9%	ND-430	61.9%	83.1%
ND-104	75.2%	85.5%	ND-146	67.7%	82.0%	ND-250	69.7%	80.2%	ND-460	67.7%	82.7%
ND-105	73.8%	85.0%	ND-152	54.7%	76.1%	ND-280	73.7%	83.0%	ND-461	81.6%	87.8%
ND-108	72.1%	85.0%	ND-155	75.9%	85.9%	ND-281	70.2%	84.6%	ND-490	71.5%	83.2%
ND-109	64.6%	81.4%	ND-174	78.2%	86.8%	ND-282	60.2%	74.2%	ND-491	64.0%	81.3%

標準色28色以外に出荷可能な色相について

本色見本帳掲載の標準色28色以外にも（一社）日本塗料工業会発行の「塗料用標準色（2011年F版、2013年G版および2015年H版）」より当社推奨の色相をお選びいただけます。出荷可能な色相と遮熱性能につきましては、事前に最寄の営業所までお問い合わせください。なお色や塗料によっては、納期までにお時間がかかる場合もあります。それぞれの地域によって異なりますので、ご発注の際ご確認ください。

★この見本は印刷のため、実物とは異なる場合があります。★塗料の種類、つやの違いにより同じ番号でも色が多少異なる場合があります。★広い面積に塗られた場合、実際の色が見本帳の色よりも多少明るく見える場合があります。★濃彩色の場合、塗膜を強く擦ると色落ちすることがありますのでご注意ください。★色見本の内容については、将来予告なしに変更することがあります。★日射反射率数値は、下地の状態や塗料種、塗装仕様、施工条件などによって多少の幅を生じる場合があります。

Products

製品体系

工程	製品名	系統	容量	つや	色相
下塗り	水性サーモアイウォール サーフ	水性反応硬化形 外壁用高日射反射率（遮熱）サーフェーサー	16kg	―	ホワイト
	水性サーモアイウォール シーラー	水性カチオン形 外壁用高日射反射率（遮熱）シーラー	15kg		
	サーモアイシーラー	2液弱溶剤エポキシ樹脂 高日射反射率（遮熱）シーラー	15kg セット		
	サーモアイプライマー	2液弱溶剤エポキシ樹脂 高日射反射率（遮熱）塗料専用さび止め塗料	16kg セット		
上塗り	水性サーモアイウォール F	1液水性反応硬化形フッ素樹脂 外壁用高日射反射率（遮熱）塗料	15kg	つや有り 5分つや有り	標準色 28色および 各色 ※
	水性サーモアイウォール Si	1液水性反応硬化形シリコン系 外壁用高日射反射率（遮熱）塗料	15kg	つや有り 5･3分つや有り	
	ファインサーモアイウォール 4F	ターペン可溶2液形4フッ化フッ素樹脂 外壁用高日射反射率（遮熱）塗料	15kg セット	つや有り 5･3分つや有り	
	ファインサーモアイウォール Si	ターペン可溶2液形シリコン系樹脂 外壁用高日射反射率（遮熱）塗料	15kg セット	つや有り 5･3分つや有り	

※標準色以外の（一社）日本塗料工業会の「塗料用標準色（2011年F版、2013年G版および2015年H版）」よりお選びいただける各色については、
最寄りの営業所までお問い合わせください。

Use

用途

工場、倉庫、戸建て住宅、教育・福祉施設、公共施設、事務所、
店舗、集合住宅などの外壁

※1 金属パネル外壁は、パネル全面にエンボス等の凹凸模様のある金属サイディングに限ります。平滑（フラット）な面に塗装した場合には、塗り継むらなどの仕上がり不良に至る場合がありますのでご注意ください。

注 塗り替えの場合、下地（旧塗膜）の状態によってはシーラーの塗装が必要です。別途、下地改修工事が必要な場合があります。また、新設の場合はシーラーの塗装が必要です。

外壁素材	下塗り	上塗り 水性サーモアイウォールSi／F	上塗り ファインサーモアイウォールSi／4F
なみがたスレート外壁	水性サーモアイウォールシーラー	○	―
	サーモアイシーラー	○	○
付帯金属面・金属サイディング	サーモアイプライマー	○ ※1	○
窯業サイディング	水性サーモアイウォールサーフ	○	○
	水性サーモアイウォールシーラー	○	―
	サーモアイシーラー	○	○
コンクリート・モルタル・ALC面	水性サーモアイウォールサーフ	○	○
	水性サーモアイウォールシーラー	○	―
	サーモアイシーラー	○	○

※本カタログに記載された遮熱効果を示す図表や数値は特定の場合における実測値または計算値であり、その効果を保証するものではありません。

PAINT Specification

サーモアイウォールシリーズ 塗装仕様 [主な塗り替え塗装仕様]

なみがたスレート外壁

工程	塗料名	塗り回数	使用量(kg/㎡/回)	塗り重ね乾燥時間(23℃)	希釈剤	希釈率(%)	塗装方法
下地調整	活膜を残し、膨れたり、割れたり、浮いている劣化塗膜は、周辺部分を含めて入念に除去する。 ゴミ、砂塵、油分などの付着物をワイヤブラシ、皮すき、サンドペーパー、ウエスなどで除去し、乾燥した清浄な面とする。						
下塗り	水性サーモアイウォール シーラー※1	1	0.10~0.16	4時間以上	水道水	0~10	はけ、ウールローラー、エアレススプレー
上塗り 水性 フッ素の場合	水性サーモアイウォールF	2	0.14~0.17	3時間以上	水道水	5~10	はけ、ウールローラー、エアレススプレー
上塗り 水性 シリコンの場合	水性サーモアイウォールSi	2	0.14~0.17	3時間以上	水道水	5~10	はけ、ウールローラー、エアレススプレー

工程	塗料名	塗り回数	使用量(kg/㎡/回)	塗り重ね乾燥時間(23℃)	希釈剤	希釈率(%)	塗装方法
下地調整	活膜を残し、膨れたり、割れたり、浮いている劣化塗膜は、周辺部分を含めて入念に除去する。 ゴミ、砂塵、油分などの付着物をワイヤブラシ、皮すき、サンドペーパー、ウエスなどで除去し、乾燥した清浄な面とする。						
下塗り	サーモアイシーラー	1	0.10~0.16	4時間以上5日以内	無希釈	―	はけ、ウールローラー、エアレススプレー
上塗り 弱溶剤 フッ素の場合	ファインサーモアイウォール4F	2	0.12~0.14	3時間以上	塗料用シンナーA	0~5 0~10	はけ、ウールローラー エアレススプレー
上塗り 弱溶剤 シリコンの場合	ファインサーモアイウォールSi	2	0.12~0.14	3時間以上	塗料用シンナーA	0~5 0~10	はけ、ウールローラー エアレススプレー

コンクリート・モルタル・ALC面 [平滑/なみがた仕上げ]

工程	塗料名	塗り回数	使用量(kg/㎡/回)	塗り重ね乾燥時間(23℃)	希釈剤	希釈率(%)	塗装方法
下地調整	活膜を残し、膨れたり、割れたり、浮いている劣化塗膜は、周辺部分を含めて入念に除去する。 ゴミ、砂塵、油分などの付着物をワイヤブラシ、皮すき、サンドペーパー、ウエスなどで除去し、乾燥した清浄な面とする。						
下塗り 平滑仕上げ	水性サーモアイウォール サーフ	1	0.30~0.60	4時間以上	水道水	3~6	ウールローラー
下塗り なみがた仕上げ	水性サーモアイウォール サーフ	1	0.80~1.30	4時間以上	水道水	0~3	砂骨ローラー
上塗り 水性 フッ素の場合	水性サーモアイウォールF	2	0.14~0.17	3時間以上	水道水	5~10	はけ、ウールローラー、エアレススプレー
上塗り 水性 シリコンの場合	水性サーモアイウォールSi	2	0.14~0.17	3時間以上	水道水	5~10	はけ、ウールローラー、エアレススプレー
もしくは							
上塗り 弱溶剤 フッ素の場合	ファインサーモアイウォール4F	2	0.12~0.14	3時間以上	塗料用シンナーA	0~5 0~10	はけ、ウールローラー エアレススプレー
上塗り 弱溶剤 シリコンの場合	ファインサーモアイウォールSi	2	0.12~0.14	3時間以上	塗料用シンナーA	0~5 0~10	はけ、ウールローラー エアレススプレー

窯業系サイディングボード

工程	塗料名	塗り回数	使用量(kg/㎡/回)	塗り重ね乾燥時間(23℃)	希釈剤	希釈率(%)	塗装方法
下地調整	活膜を残し、膨れたり、割れたり、浮いている劣化塗膜は、周辺部分を含めて入念に除去する。 ゴミ、砂塵、油分などの付着物をワイヤブラシ、皮すき、サンドペーパー、ウエスなどで除去し、乾燥した清浄な面とする。						
下塗り	水性サーモアイウォール サーフ	1	0.30~0.60	4時間以上	水道水	3~6	ウールローラー
	もしくは						
	水性サーモアイウォール シーラー※1	1	0.10~0.16	4時間以上	水道水	0~10	はけ、ウールローラー、エアレススプレー
	もしくは						
	サーモアイシーラー	1	0.10~0.16	4時間以上5日以内	無希釈	―	はけ、ウールローラー、エアレススプレー
上塗り 水性 フッ素の場合	水性サーモアイウォールF	2	0.14~0.17	3時間以上	水道水	5~10	はけ、ウールローラー、エアレススプレー
上塗り 水性 シリコンの場合	水性サーモアイウォールSi	2	0.14~0.17	3時間以上	水道水	5~10	はけ、ウールローラー、エアレススプレー

工程	塗料名	塗り回数	使用量(kg/㎡/回)	塗り重ね乾燥時間(23℃)	希釈剤	希釈率(%)	塗装方法
下地調整	活膜を残し、膨れたり、割れたり、浮いている劣化塗膜は、周辺部分を含めて入念に除去する。 ゴミ、砂塵、油分などの付着物をワイヤブラシ、皮すき、サンドペーパー、ウエスなどで除去し、乾燥した清浄な面とする。						
下塗り	水性サーモアイウォールサーフ	1	0.30~0.60	4時間以上	水道水	3~6	ウールローラー
	もしくは						
	サーモアイシーラー	1	0.10~0.16	4時間以上5日以内	無希釈	―	はけ、ウールローラー、エアレススプレー
上塗り 弱溶剤 フッ素の場合	ファインサーモアイウォール4F	2	0.12~0.14	3時間以上	塗料用シンナーA	0~5 0~10	はけ、ウールローラー エアレススプレー
上塗り 弱溶剤 シリコンの場合	ファインサーモアイウォールSi	2	0.12~0.14	3時間以上	塗料用シンナーA	0~5 0~10	はけ、ウールローラー エアレススプレー

※1）カチオン性のため、他の水性塗料と混合するとゲル化することがありますので、混合したり、はけ、ローラー、エアレス装置などの共用は避けてください。

付帯金属・金属サイディングボード ※2

工程	塗料名	塗り回数	使用量(kg/㎡/回)	塗り重ね乾燥時間(23℃)	希釈剤	希釈率(%)	塗装方法
下地調整	膨れたり、割れたり、浮いている劣化塗膜は、周辺部分を含めて入念に除去する。 さびは、電動工具やサンドペーパー研磨布などを用いて除去清掃してください。						
(補修塗り)	サーモアイプライマー	1	0.16~0.18	4時間以上5日以内	塗料用シンナーA	0~10 0~5	はけ、ウールローラー エアレススプレー
下塗り	サーモアイプライマー	1	0.16~0.18	4時間以上5日以内	塗料用シンナーA	0~10 0~5	はけ、ウールローラー エアレススプレー
上塗り 弱溶剤 フッ素の場合	ファインサーモアイウォール4F	2	0.12~0.14	3時間以上	塗料用シンナーA	0~5 0~10	はけ、ウールローラー エアレススプレー
上塗り 弱溶剤 シリコンの場合	ファインサーモアイウォールSi	2	0.12~0.14	3時間以上	塗料用シンナーA	0~5 0~10	はけ、ウールローラー エアレススプレー

※2）全面にエンボス等の凹凸模様のある金属サイディングボードには水性サーモアイウォールSiおよびFもご使用いただけますが、平滑（フラット）な面に塗装した場合には、塗り継むらなどの仕上がり不良に至る場合がありますので、ご注意ください。

※上記の各数値は、すべて標準のものです。被塗物の形状、素地の状態、気象条件、施工条件によりそれぞれ多少の幅を生じることがあります。塗料の塗り重ねは所定の塗り重ね乾燥時間をまもってください。（縮み、割れ、乾燥不良、付着不良などが起こります） ※旧塗膜は、健全な状態であることを想定しています。 ※遮熱塗料は、特殊な調色をおこなっていますので、使用量が少なくなると、色相が変化して見えたり、十分に隠ぺいしなかったり、遮熱性能が低下するなどの場合があります。十分な使用量が得られるように、必ず標準塗装仕様を厳守してください。 ※サーモアイシーラーの使用量は、つや感が出るまでを目安にしてください。素地への吸い込み個所がある場合は、その部分を増し塗りしてください。 ※下地の風化・吸い込みが著しい場合には、水性サーモアイウォールシーラーでは不十分な場合があります（特になみがたスレート外壁）。そのような場合は、下塗りにサーモアイシーラーを使用してください。

施工上の要点・注意事項（詳細な内容については、各製品の製品説明書などにてご確認ください）

- 遮熱塗料専用下塗りを使用しないと遮熱性能が低下します。必ず専用の下塗りをご使用ください。
- 遮熱塗料では、特殊な顔料を使用しているため、使用量が少ないと色相が変化して見えたり、十分に隠ぺいしないことがあります。十分な使用量が得られるように、標準塗装仕様を厳守してください。
- 蓄熱されやすい建材（軽量モルタル、ALC、窯業サイディング、発泡ウレタン使用建材など）を使用した「高断熱型外壁」で、旧塗膜が弾性リシン、弾性スタッコ、アクリルトップなどの場合、塗り替え段階で既に旧塗膜が膨れていることがあります。そのまま塗装すると膨れがさらに拡大する可能性がありますので、完全に除去してください。また「高断熱型外壁」に塗装する場合は、蓄熱、水分、下地の状態、塗装環境など複数の条件が重なることで、建材の変形、塗膜の膨れ、はく離が生じることがありますので、最寄の営業所などにご相談ください。
- 改修工事にご使用の場合は、旧塗膜の種類によっては溶剤などの影響により、旧塗膜を侵し溶剤膨れや縮みなどの異常が発生する場合がありますので、旧塗膜の種類をご確認の上、塗装仕様をご検討ください。

【下塗り（水性サーモアイウォールシーラー）】
- 本品は規定の塗り重ね乾燥時間よりも早く上塗りを塗装しますと、縮み、割れ、乾燥不良を起こしますので、塗り重ね乾燥時間を守ってください。また、吸い込みの大きい下地や素材の場合は、塗り重ね乾燥時間は長めにとってください。短時間で上塗りを塗装しますと、溶剤による膨れや縮みなどが発生するおそれがありますので避けてください。
- 他の水性塗料と混合するとゲル化することがありますので、混合したり、はけ、ローラー、エアレス装置などの共用は避けてください。
- 容器に小分けする場合はポリ容器をお使いください。（鉄製、ブリキ製は腐食します）

【下塗り（水性サーモアイウォールサーフ）】
- 規定の希釈率を超えたり、規定の使用量以下で塗装した場合は、期待する弾性機能が発揮されないおそれがあります。
- 塗り替えの場合で下地がぜい弱な場合や吸い込みが大きい場合、または新設塗装工事の場合には、水性サーモアイウォールシーラーを下塗りしてください。
- 既存塗膜のはく離箇所は、既存塗膜の塗装仕様でパターン合わせを行なってください。
- 旧塗膜が高弾性塗膜の場合は適用できない場合があります。
- 開缶後放置する時は皮が張らないようにポリエチレンシートなどでシールし、保管してください。
- 弾性塗料は塗膜が伸びるのでクラック追随性を有しますが、地震・台風・軟弱地盤など予想を越えた震動、従来の壁と違った特殊構造（特殊な力）などにより、本来のクラック追随性を発揮できない場合があります。
- 塗装後、養生テープはナイフカットして取り外してください。
- 本品の上塗りに弾性適性のある上塗り以外の塗料を使用しますと、上塗り塗膜にクラックが入りやすく、付着性・耐候性などが低下しますので避けてください。
- 塗装時および塗装後に密閉しますと乾燥が遅れますので、換気を十分に行ってください。
- 開缶後は皮張りがしやすいため、表面にうすく希釈剤を張り、ふたをしておくと、皮張りを遅くすることができます。

【下塗り（ニッペサーモアイプライマー）】
- なみがたトタンの山の部分やトタン板の継ぎ目、折り曲げ部分は、膜が薄くなりがちです。先に拾い塗りするのが長持ちさせるこつです。
- 塗り重ねは規定の塗り重ね乾燥時間を守ってください。硬化が不十分な場合は、塗料用シンナーで再溶解するおそれがあります。
- 塩ビゾル鋼板の上の塗装は、避けてください。ただし、経年でつやが引けているような塩ビゾル鋼板に対しては、変性エポキシ樹脂プライマーを下塗りに使用することで塗装できる場合があります。詳細は事前にご相談ください。
- さびは、ワイヤブラシ・サンドペーパーなどで入念に除去し、膨れ・割れの発生にも注意し、十分なケレンを行なってください。
- 溶剤系塗料のため、室内での塗装は必ず換気をしてください。また、外部での塗装においても、換気口・空気取入口などに養生を行い、溶剤蒸気が室内に入らないように注意してください。居住者へのご配慮をお願い致します。
- 所定のシンナー以外を使用したり、薄めすぎるとつや引けやダレ、かぶり不良などをきたす原因になりますので、必ず所定のシンナーおよび希釈率を守ってください。
- 硬化が不十分な場合は、シンナーで再溶解する場合があります。
- 水、アルコール系溶剤の混入は絶対に避けてください。
- エポキシ樹脂系ですので、皮膚に付着するとかぶれを引き起こすおそれがあります。肌に付着しないよう特に注意してください。
- 塗料液と硬化剤の混合割合は、必ずまもってください。混合割合が不適切な場合、塗膜性能が発現されなかったり、仕上がりや作業性が低下することがあります。
- 塗装時および塗装後に密閉しますと乾燥が遅れますので、換気を十分に行ってください。
- はけなどの塗装用具の洗いは、ラッカーシンナーを使用してください。
- 上塗りに強溶剤系塗料のご使用は避けてください。

【上塗り共通（水性サーモアイウォールF/Si、ファインサーモアイウォール４F/Si）】
- つや調整品は被塗物の形状、素地の状態、膜厚、色相、塗り重ね乾燥時間などにより、実際のつやと若干違って見える場合がありますので、事前に試し塗りをして確認してください。
- つや調整品は、使用中にも塗料液が分離しやすい場合がありますので、適宜かくはんしながらご使用ください。
- つや調整品では、塗り継ぎや補修でつやむらが出やすいので、面を切って通しで塗装してください。
- 防藻・防かび効果は、繁殖を抑制するものです。既に繁殖している場合は、下地処理として除去および殺菌処理をしてから塗装してください。
- 被塗物の構造、部位、塗装仕上げ形状、環境条件などの影響で、本来の低汚染機能が発現されない場合があります。
- 著しい汚染が発生しそうな個所には、状況に応じてニッペクリスタコートをオーバーコート剤として塗装することで汚染を軽減することができます。
- 遮熱塗料は特殊な顔料を使用していることから、一般塗料と比較して塗料表面に特定の色が浮きやすい傾向にあります。十分にかくはんしてご使用ください。
- 色相によっては降雨、結露によって濡れ色になる場合がありますが、乾燥すると元に戻ります。
- 乾燥後の塗膜に付いた汚れは、シンナーなどの溶剤では拭かず、せっけん水で洗浄してください。
- スプレーノズルの先端は、時々水洗いをしてください。作業能率の低下および塗りむらの原因になります。
- 塗装直後から頻繁に人が触れるようなドアの一部や手すりなどでは、皮脂の影響により塗膜表面の軟化が起こるおそれがあります。必要に応じて保護プレートなどで接触防止を行ってください。
- シーリングの上に、劣化、ひび割れなどの損傷がある場合は、打ち直しをしてください。
- 可塑剤が多く含まれる塩ビゾル鋼板、塩ビラミネート、プラスチック、ゴムパッキン、合成皮革、塩ビクロスなどへの直接塗装はお避けください。また、これらの部材に塗膜が直接触れることがないようご注意ください。
- 平滑仕上げや鏡面仕上げの場合は、素材や素地の状態によって、吸込みや巣穴によるピンホール、凹凸などを防止するため、パテ工程や研磨工程が必要になる場合があります。

【上塗り（ファインサーモアイウォールSi/4F）】
- 「３～５分つや有り仕上げ」の場合、上塗りの１回目に「つや有り」、２回目に「３～５分つや有り」をご使用ください。
- 硬化剤は湿気で硬化しますので密栓して貯蔵してください。

【弱溶剤仕様全般】
- 溶剤系塗料のため、室内での塗装は必ず換気をしてください。また、外部での塗装においても、換気口・空気取入口などに養生を行い、溶剤蒸気が室内に入らないように注意してください。居住者へのご配慮をお願い致します。
- 所定のシンナー以外を使用したり、薄めすぎるとつや引けやダレ、かぶり不良などをきたす原因になりますので、必ず所定のシンナーおよび希釈率をまもってください。
- 硬化が不十分な場合は、シンナーで再溶解する場合があります。
- 水、アルコール系溶剤の混入は絶対に避けてください。

【仕様全般】
- 十分な塗膜性能を確保するため、規定の使用量をおまもりください。
- 防藻･防かびは、繁殖を抑制するものです。すでに繁殖している場合は、下地処理として除去および殺菌処理をしてから塗装してください。
- 塗料を扱う場合は、皮膚に付着しないようにご注意ください。また、蒸気やミストなども吸い込まないように十分にご注意ください。
- 表面のごみ、ほこり、エフロレッセンス、レイタンスなどは除去し、目違い、ジャンカ、コールドジョイントなどは、樹脂入りセメントモルタルで平滑にしてください。
- ＡＬＣ面、多孔質下地、コンクリートブロック面など外部の素地において巣穴や段差などがある場合は、樹脂入りセメント系下地調整材（ニッペセメントフィラー、ニッペフィラー２００）などで処理してください。（合成樹脂エマルションパテの使用は避けてください。）
- 遮熱性能は、色相によって異なります。詳細については、お問い合わせください。
- 絶えず結露が発生するような用途、場所での使用は避けてください。著しい結露が発生する場所では、塗料中の水溶成分が表面に溶出し、黄色い粘着物などとなって析出するおそれがあります。著しい結露が予測される場合は、塗装を避けるか、溶剤系塗料での塗装をおすすめ致します。
- 塗装後24時間以内など乾燥不十分な状態で降雨結露などがある場合や、低温、高湿度、通風のない場合には、膨れ、はく離、割れ、白化、シミが発生する恐れがありますので、塗装を避けてください。やむを得ず塗装する場合は、強制換気などで湿気分を飛ばすようにしてください。シミが発生した場合は乾燥後水拭きして除去してください。
- 乾燥条件によっては塗膜表面に粘着を感じることがありますが、時間とともになくなります。
- 反応硬化タイプの塗料のため、使用後のはけなどはできるだけ早く水で洗浄してください。固まった場合は、すみやかにラッカーシンナーで洗浄してください。
- 動物はけは、はけが固まったりダマになりやすいので、できるだけナイロンはけをご使用ください。
- 旧塗膜に発生した藻・かびは、洗浄などで必ず除去し、清浄な面としてください。付着阻害をおこすおそれがあります。
- 既存塗膜のはく離箇所は、既存塗膜の塗装仕様でパターン合わせを行なってください。
- 風化面・吸込みの著しい下地や素材にセメント成分などが使われており、エフロレッセンスが発生するおそれがある場合は、溶剤系のサーモアイシーラーをご使用ください。
- 素地表面のアルカリ度はpH10以下、表面含水率は10%以下（ケット科学社製CH−2型で測定した場合）、または５％以下（ケット科学社製Hi500シリーズ：コンクリートレンジで測定した場合）の条件で塗装してください。
- シーリングの上に、劣化、ひび割れなどの損傷がある場合は、打ち直しをしてください。
- 塗装場所の気温が5℃以下、湿度85%以上である場合、または換気が十分でなく結露が考えられる場合、塗装は避けてください。
- 屋外の塗装で降雨、降雪のおそれがある場合、および強風時は塗装を避けてください。
- 塗装時および塗料の取り扱い時は、換気を十分に行い、火気厳禁にしてください。
- 飛散防止のため必ず養生を行ってください。
- シーリング面への塗装は、塗膜の汚染、はく離、収縮割れなどの不具合を起こすことがありますので行わないでください。やむを得ず行う場合は、シーリング材が完全に硬化した後に行うものとし、塗り重ね適合性を確認し、必要な処理を行ってください。また、ニッペブリードオフプライマーを下塗りすることで、可塑剤移行による汚染の低減が図れますが、シーリング材の種類、使用条件などによりはく離、収縮割れが起こることがあります。
- 笠木、天端など長時間水が滞留する箇所では塗膜の白化、膨れなどが発生する場合がありますので、養生シートの設置方法などに配慮し、換気を促してください。
- 塗料は内容物が均一になるようにかくはんしてください。薄めすぎは隠ぺい力不足、仕上がり不良などが起こるため規定範囲を超えて希釈しないでください。
- 大型壁面塗装では補修部分が目立つことがあります。使用塗料のロットは必ず控えておき、補修の際は塗料ロット、希釈率、および補修方法等の条件を同一にしてください。
- はけ塗り仕上げとローラー仕上げが混在する場合、使用量、表面肌が異なるため若干の色相差がでますので、はけ塗りの部分は希釈を少なくして塗装してください。
- ローラー塗りの場合、ローラー目は同一方向に揃えるように仕上げてください。ローラー目により、色相が異なって見えることがあります。
- 塗装方法により色相が多少変化する場合がありますので、ローラー塗りは出来る限り入り隅まで入れてください。
- 塗料は内容物が均一になるようにかくはんしてください。薄めすぎは隠ぺい力不足、仕上がり不良などが起こるため規定範囲を超えて希釈しないでください。
- 汚れ、傷などにより補修塗りが必要な場合があります。使用塗料のロットは必ず控えておき、補修の際は塗料ロット、希釈率、および補修方法等の塗装条件を同一にしてください。
- ローラー、ハケなどは、ほかの塗料での塗装に使用すると、ハジキなどが発生するおそれがありますので、十分に洗浄するか、専用でご使用ください。
- 使用前に内容物が均等になるようにかくはんし、開封後は一度に使い切ってください。やむを得ず保管する場合は密栓してから冷暗所で保存し、速やかに使い切ってください。
- 大気中の浮遊鉄成分が多い地域では、この鉄成分が塗膜表面に付着し、塗膜が赤褐色に変色したように見える場合があります。
- 製品の安全に関する詳細な内容については、安全データシート（SDS）をご参照ください。
- 容器はつり上げないでください。やむを得ずつり上げるときには、適切なつり具で、垂直に持ち上げ、落下に十分注意してください。（偏荷重になると取ってが外れ、落下事故の危険があります。）

安全衛生上の注意事項（水性サーモアイウォール Si）

横倒禁止

- 本来の用途以外に使用しないでください
- 使用前に取扱説明書を理解して、取り扱ってください。
- 粉じん／ ガス／ 蒸気／ スプレー等を吸入しないでください。
- 汚染された作業衣は密封袋に入れて作業場から出してください。
- 取扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行ってください。
- 適切な保護手袋／ 防毒マスクまたは防塵マスク／ 保護眼鏡／ 保護面／ 保護衣を着用してください。
- 必要に応じて個人用保護具を使用してください。
- 飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡してください。口をすすいでください。
- 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗ってください。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外してください。その後も洗浄を続けてください。
- 眼の刺激が続く場合は、医師の診断／ 手当てを受けてください。
- 皮膚に付いた場合、多量の水と石鹸で洗ってください。
- 取り扱った後、手を洗ってください。
- 皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断／ 手当てを受けてください。
- 直ちに、すべての汚染された衣類を脱いでください／ 取り除いてください。再使用する場合には洗濯してください。
- 粉塵、蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった時には、安静にし、必要に応じてできるだけ医師の診察を受けてください。
- 暴露した時、気分が悪いなどの症状がある場合は、医師に連絡してください。
- 緊急の洗浄剤が必要な場合、直ちに特別処置を実施する。
- 容器からこぼれた時には、砂などを散布した後処理してください。
- 施錠して子供の手の届かないところに保管してください。
- 直射日光や水濡れは厳禁です。
- 塗料等の缶の積み重ねは3段までとしてください。
- 日光から遮断し、換気の良い場所で保管してください。輸送中も50℃以上（スプレー缶の場合は40℃以上）の温度に暴露しないでください。
- 内容物／ 容器を廃棄する時には、国／ 地方自治体の規則に従って産業廃棄物として廃棄してください。
- 塗料、塗料容器、塗装具を廃棄する時には、産業廃棄物として処理してください。
- 容器、塗装具などを洗浄した排水は、そのまま地面や排水溝に流すと環境に悪影響を及ぼすおそれがありますので、排水処理場などの施設に持ち込むか、産業廃棄物処理業者に処理を依頼してください。

＊上記の表示は、一例です。色相などにより、容器の表示とは異なる場合があります。

■詳細な内容、表示例以外の商品については、安全データシート（SDS）をご参照ください。

■本製品は日本国内での使用に限定し、輸出される場合は事前にご相談ください。

危険

危険有害性情報

- 飲み込むと有害のおそれ
- 強い眼刺激
- 重篤な眼への刺激
- 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ
- アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
- 発がんのおそれの疑い
- 生殖能または胎児への悪影響のおそれ

※本カタログの内容については、予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。

●さらに詳しい情報は、専用Webサイトへアクセス

サーモアイ　検索

http://www.nippe-powerfactory.com/thermoeye/

日本ペイント株式会社

お客さまセンター
☎ 03-3740-1120
☎ 06-6455-9113

http://www.nipponpaint.co.jp/

●このカタログは再生紙を使用しています。

カタログNo.
NP-T006
BW150410T
2015年4月現在